

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| DAFTAR ISI | i |
| DAFTAR TABEL | iii |
| DAFTAR GAMBAR | iv |
| DAFTAR LAMPIRAN | v |
| PENGARUH RPM TRAVELER SAAT RUNNING-IN RING FLANGE TERHADAP HAIRINESS BENANG POLIESTER 100% NE₁ 40 PADA MESIN RING FRAME MEREK TOYODA TIPE RY 5 | |
| INTISARI | vi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah | 2 |
| 1.3 Maksud dan Tujuan | 2 |
| 1.4 Kerangka Pemikiran | 2 |
| 1.5 Metodologi Penelitian | 3 |
| 1.6 Pembatasan Masalah | 4 |
| 1.7 Lokasi dan Sasaran Penelitian | 5 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 6 |
| 2.1 Tinjauan Tentang Serat Poliester | 6 |
| 2.2 Tinjauan Tentang Mesin <i>Ring Spinning</i> | 8 |
| 2.2.1 Mekanisme Jalannya Benang pada Mesin <i>Ring Spinning</i> | 10 |
| 2.2.2 Proses Utama pada Mesin <i>Ring Spinning</i> | 10 |
| 2.3 Tinjauan Tentang <i>Hairiness</i> (Bulu-bulu Benang) | 11 |
| 2.3.1 Pengertian <i>Hairiness</i> | 11 |
| 2.3.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi <i>Hairiness</i> | 11 |
| 2.3.2.1 Sifat Serat | 12 |
| 2.3.2.2 Sifat Benang | 12 |
| 2.3.2.3 Parameter Proses | 12 |
| 2.4 Tinjauan Tentang <i>Friction/Gaya Gesek</i> pada Benang | 12 |
| 2.5 Tinjauan Tentang <i>Ring Flange</i> | 14 |
| 2.6 Tinjauan Tentang <i>Traveler</i> | 15 |
| 2.7 Tinjauan Tentang <i>Running-in</i> | 15 |
| 2.8 Metode Statistika | 16 |
| 2.8.1 Tinjauan Uji Statistika | 17 |

DAFTAR ISI
(Lanjutan)

| | Halaman |
|---|-----------|
| 2.8.2 Anava Satu Arah | 17 |
| 2.8.3 Program SPSS (Statistical Product and Service Solutions) | 18 |
| BAB III PEMECAHAN MASALAH | 20 |
| 3.1 Persiapan Percobaan | 20 |
| 3.1.1 Persiapan Bahan Baku | 20 |
| 3.1.2 Persiapan Alat-alat | 20 |
| 3.2 Pelaksanaan Percobaan | 21 |
| 3.3 Pengujian Hasil Percobaan | 22 |
| 3.4 Pengolahan Data | 24 |
| BAB IV DISKUSI | 26 |
| 4.1 Pengaruh RPM Traveler pada Proses Running-in Terhadap Hairiness..... | 26 |
| 4.3 <i>RPM Traveler yang Paling Baik.....</i> | 26 |
| BAB V PENUTUP | 27 |
| 5.1 Simpulan | 27 |
| 5.2 Saran | 27 |
| DAFTAR PUSTAKA | 28 |
| LAMPIRAN | 29 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 2.1 Daftar Anava untuk Data Eksperimen Faktor Tunggal | 18 |
| Tabel 3.1 Jadwal <i>Running-in Ring Flange</i> Ringmann..... | 22 |
| Tabel 3.2 Hasil Pengujian Nilai <i>Hairiness</i> Benang | 24 |
| Tabel 3.3 Hasil Pengujian Normalitas Nilai <i>Hairiness</i> (Bulu-bulu Benang) | 25 |
| Tabel 3.4 Hasil Pengujian Homogenitas Nilai <i>Hairiness</i> (Bulu-Bulu Benang) | 25 |
| Tabel 3.5 Hasil Pengujian Anava Nilai <i>Hairiness</i> (Bulu-bulu Benang) | 25 |



DAFTAR GAMBAR

| | Halaman | |
|------------|--|----|
| Gambar 1.1 | Alur Metodologi Penelitian | 3 |
| Gambar 2.1 | Bentuk Morfologi Serat Poliester | 6 |
| Gambar 2.2 | Bentuk Penampang <i>Pentalobal</i> dan <i>Trilobal</i> | 6 |
| Gambar 2.3 | Skema Mesin <i>Ring Spinning</i> | 9 |
| Gambar 2.4 | Ilustrasi <i>Hairiness</i> (Bulu-bulu Benang) | 11 |
| Gambar 2.5 | Penampang Membujur <i>Ring Flange</i> | 14 |
| Gambar 3.1 | Pemasangan <i>Ring Flange</i> | 21 |
| Gambar 3.2 | Alat Laser Spot untuk Menguji <i>Hairiness</i> Benang | 22 |
| Gambar 3.3 | Tampilan Pengaturan Pengujian dengan Alat Laser Spot | 23 |
| Gambar 4.1 | Diagram Hasil Pengujian Nilai <i>Hairiness</i> Benang | 26 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|---|---------|
| 1. Jadwal <i>Running-in Ring Flange</i> Ringmann Berdasarkan Rekomendasi Pembuat <i>Ring Flange</i> | 29 |
| 2. Data Kecepatan <i>Traveler</i> pada Saat Proses <i>Running-in</i> | 30 |
| 3. Data Gaya Normal dan Friksi <i>Traveler</i> pada Saat Proses <i>Running-in</i> | 31 |
| 4. Data Hasil Pengujian Nilai <i>Hairiness</i> Benang | 32 |

